

Waseda Formula Project

早稲田大学
学生フォーミュラチーム
ニュースレター

2023年

5月号

チーム構成



全体統括

チームリーダー



B3 井上 遼

アドバイザー



藤井 裕斗
2016-2019活動

製作班リーダー

サスペンション班



B3 内田 直希

エアロ班



B3 中井 謙伸

フレーム班



B3 井上 遼

吸排気班



B3 千原文

電装班



B3 西尾 涉

駆動班



B3 長田 知己

メンバー

B4

榎舎 祐太
小林 恵輔
清水 剛世
山口 慧 (新)

B3

長田 知己
佐藤 尚貴
湯蓋 優大
西尾 涉
内田 直希
中井 謙伸
千原 丈
井上 遼
岸本 千宙

B2

大和田 龍
稲葉 摩人
関 慶太
秋山 凜咲 (新)
小川 洸生 (新)
柳 泰鉉 (新)
山下 悠 (新)
加藤 貴晃 (新)

B1

明比 達也 (新)
市村 卓也 (新)
只野 陽向太 (新)
重見 清香 (新)
藤原 光瑠 (新)

1.

5月のチーム活動

弊チームは延期を重ねたシェイクダウンを5月13日に無事に完了させることができました。先日のシェイクダウン速報でもお話した通り、前日から当日まで問題に問題が重なり、なんとかマシンを転がすことができたといった内容でした。

しかし、5月13日にシェイクダウンを行うことができたからこそシャシ、パワートレインのどちらにおいても修正点や改善点を早期に発見することができ、静的審査と並行して次の走行会に向けた準備を整えることができました。各班の製作活動は以降の記事からぜひご覧ください。

さて、シェイクダウン直後から静的審査の対策が本格的に始まりました。もっとも提出期限が早く、かつ作業量ももっとも多いコスト審査の対策ではコスト班リーダーの千原を筆頭に準備を進め、提出に間に合わせることができました。昨年、今年で得た経験や学びをもとに今後少しずつでもコスト審査で獲得できる点数を伸ばしていくことができれば理想的であると感じています。6月に提出した各静的審査に関しましては、次号で各静的班のリーダーから改めてご報告させていただきます。

今回の走行会は7月8日を計画しております。当日までに走り込むことができるマシンに仕上げ、走行距離とドライバーの経験を重ねていきたいと思っております。

(文責: B3 井上 遼)



**シェイクダウン前日夜の作業風景。
作業計画の甘さを痛感しました…。**

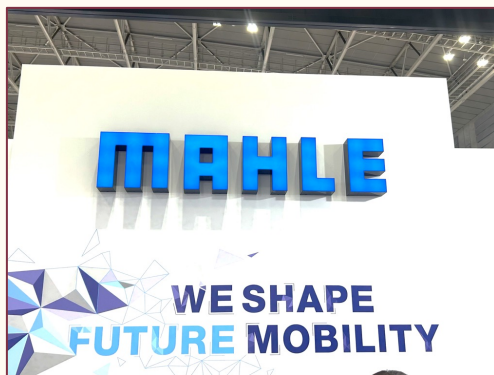
2.

人とクルマのテクノロジー展

5/24から5/26にかけてパシフィコ横浜で開催された人とくるまのテクノロジー展に弊チームメンバーが参加いたしました。その際に出展ブースにてご挨拶することができた弊チームのスポンサー企業様をご紹介します。IPG Automotive様、アルテアエンジニアリング様、鷺宮製作所様、ソリッドワークス・ジャパン様、日本ピストンリング様、マーレジャパン様、米島フェルト産業様(50音順)以上、今回の展示会では来場者が多く大変盛況した中、ブースにてご対応いただき誠にありがとうございます。

ブースでは様々なパネルディスカッションや展示品が置かれており、新しい技術や今後の自動車産業について学びを得ることができました。最先端の技術を学び、自分たちの製作方法を見返すとともに今後の製作にも活かせるようにしていきたいと思います。今後もスポンサー企業様との連携を強め、よりよいマシンを製作できるようチーム一同より一層、尽力いたします。今後ともご支援ご協力のほど、何卒よろしくお願いたします。

(文責:B3 西尾 渉)



当日見学させていただいたスポンサー企業様のブース

3.

シェイクダウン後の各班の活動

エアロ班

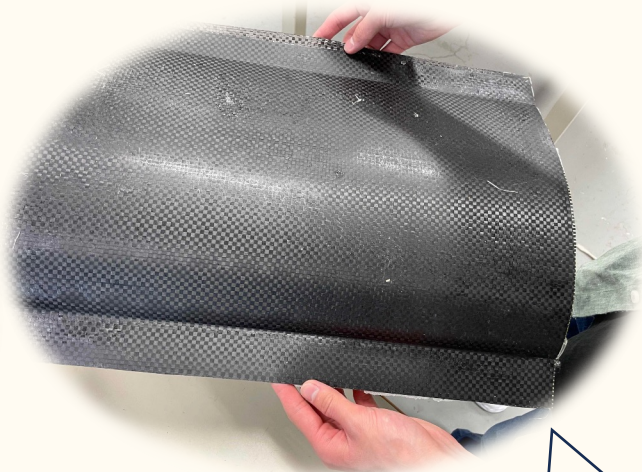
エアロ班は、次回7月上旬に行う予定の試走会でカウルとウイングをマシンに搭載することを目標に動いています。5月の活動では、カウルの製作の試行錯誤を行いました。そして、試行錯誤の結果ようやく製作方針が立ちました。写真はカウルの型をスタイロフォームで製作している写真です。また、ウイングのVaRTM成形を進めています。葵製作所様に板金で製作していただいたアルミ型を型にして翼のVaRTM成形を行なっています。素材は米島フェルト様に提供していただいたコアフレークと開織炭素繊維、樹脂は日本 ユピカ様に提供していただいたネオポール8250を使用しています。フロントウイングは合計14枚の翼をVaRTM成形する予定で、今のところ11枚の成形に成功しています。

今後は、カウル製作と同時並行でウイング製作を行います。できた翼はアルミパイプと木材のリブを用いて接着、組み立てを行います。リブの切り出しのために早稲田ものづくり工房の青レーザー工作機械を使用させていただく予定です

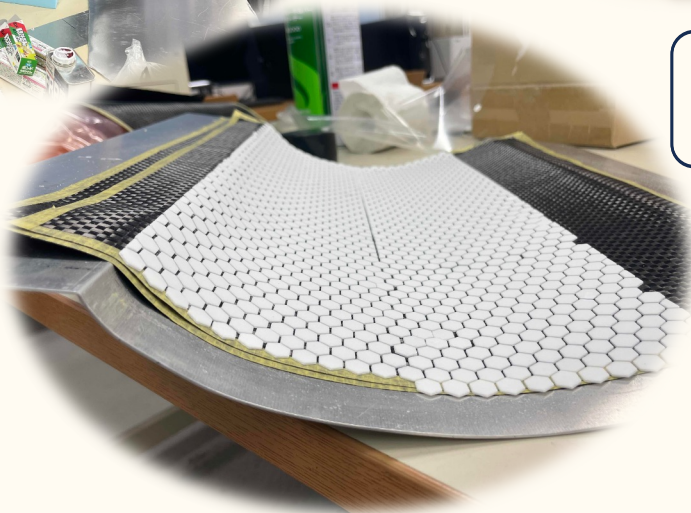
(文責:B3 中井 謙伸)



カウル型の
切り出し



支援品を利用した
ウイング製作



シェイクダウン後の各班の活動

サスペンション班

サスペンション班では、シェイクダウンに向けて各部品の取り付け・整備を行ないました。シェイクダウンの後にはメンテナンス不足の部品のリフレッシュや、製作ミスによる再製作部品が発見することができました。パーツ再製作の際は、メンバー間で正しく意思を伝えられるよう詳細な手順書などを作成し、設計の意図が他班のメンバーにも把握できるよう注意しています。

今後は新班メンバーにも活動に積極的に参加してもらい、技術、知識面での成長を促したいと考えています。

(文責:B3 内田 直希)



固着してしまった
ドライブシャフト
とハブをプレス機で
外しました

吸排気班

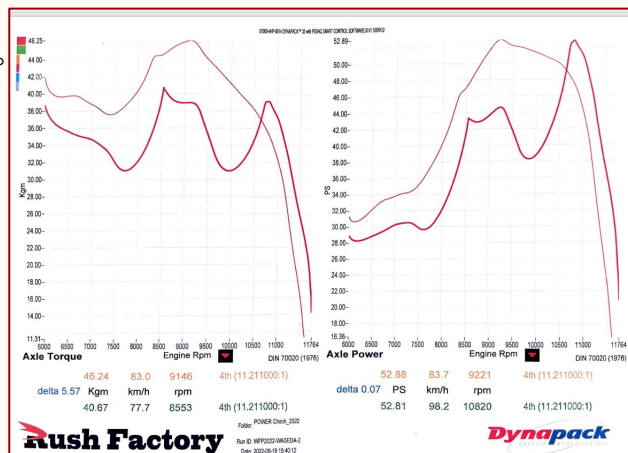
吸排気班では、リストリクタ、サージタンク、サイレンサーを製作することができました。

しかし、シェイクダウンではサージタンクの溶接部からの吸気漏れ、下方吸気の設定を考慮できなかった等の問題が生じたため、それぞれの詳細な原因の追求を行いました。

今後は、サージタンクの吸気漏れを溶接による修理、ならびに故障時に備えて吸排気パーツの前年度、今年度すべてを取り付けることを可能とするパーツ設計、製作を予定しています。また、シャシダイナモでのパワートレインの定量的試験(パワー、トルク曲線の測定)を行い、大会に向けた試走会等でドライバビリティ評価の資料として利用する予定です。

(文責:B3 千原 丈)

昨年の測定資料です。
今年は旧パーツと新パーツの比較を行い、デザイン審査にも活用します。



Sponsors

プラチナスポンサー

KYB株式会社様
コマツ様
スズキ株式会社様
タマチ工業株式会社様/有限会社クレスト様
畑野自動車株式会社様
マーレジャパン株式会社様

ゴールドスポンサー

株式会社葵製作所様
株式会社重松製作所様
ジュニアモーターパーククイック羽生様
ソリッドワークス・ジャパン株式会社様
株式会社ニシヤマ様/ 大和製衡株式会社様/ 株式会社日本風洞製作所様
日本ドライケミカル株式会社様
日本ピストンリング株式会社様
日本ユピカ株式会社様
桃尾・松尾・難波法律事務所様
UDトラック株式会社様
株式会社ライフリング様
株式会社ランドマークテクノロジー様
有限会社馬場製作所様
有限会社ヤマダ様
米島フエルト産業株式会社様

シルバースポンサー

IPG Automotive株式会社様
アルテアエンジニアリング株式会社様
株式会社アネブル様
石原ラジエータ工業所様
株式会社エイチワン様
株式会社エフ・シー・シー様
エヌ・エム・ビー販売株式会社様
オーゼットジャパン株式会社様
株式会社キノクニエンタープライズ様
協永産業株式会社様
株式会社クニ・ケミカル様
株式会社コトラ様
サカイオーベックス株式会社様
株式会社鷺宮製作所様
三研工業株式会社様
七福金属株式会社様
住友電装株式会社様
デュポン・スタイロ株式会社様
株式会社プロテクタ様
株式会社プロト様
株式会社ミスミ様
株式会社Rush Factory様
株式会社LINK JAPAN様
有限会社CAST様

個人スポンサー

OB 相川 浩範様
井上 直樹様
OB 小川 広明様
OB 上入佐 慶太様
OB 佐藤 真様
OB 鈴木 大樹様
OB 森崎 陽平様
湯蓋 一博様

機友会会員の皆様

愛田陽生様
阿部徹様
井古田忠雄様
石太郎様
石川吉通様
石浜和義様
衛藤一郎様
大久保南様
大槻雅彦様
大竹稔様
大西正純様
小川博様
奥村盛様
尾島直哉様
小田垣徳幸様
梶浦清熙様
河内紀雄様
川村宜之様
神原隆之様
菊地義典様
北村美智夫様
工藤健一様
五月女昌弘様
佐渡弘一様
塩安眞一様
鈴木勝美様
鈴木一彦様
高田智治様

近島一夫様
中村政人様
永島寛様
長谷川淳一様
濱中日出男様
浜野雅夫様
平岩弘光様
広瀬武貞様
藤村宏様
藤森基至様
堀浩治様
堀合隆之様
堀野康夫様
眞下進様
眞下芳隆様
宮川忠久様
村上有志知様
森新一郎様
矢吹捷一様
野飼昭様
山崎一彦様
山中旭様
山本正晴様
横尾正宏様
吉岡正憲様
吉田晴信様
渡部陽様

大学機関

草鹿研究室
工作実験室
熱工学・流体・制御工学実験室
宮下研究室
早稲田機友会
早稲田大学自動車部
WASEDA ものづくり工房

(50音順)